

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft  
Druckmaschinen, Würzburg

Zur Post am  
mailed on

10/575921  
24P13R05dPCT/PTO 14 APR 2006  
KBA

Einschreiben

Europäisches Patentamt  
Erhardtstr. 27

80331 München

Koenig & Bauer AG  
Postfach 60 60  
D-97010 Würzburg  
Friedrich-Koenig-Str. 4  
D-97080 Würzburg  
Tel: 0931 909-0  
Fax: 0931 909-4101  
E-Mail: kba-wuerzburg@kba-print.de  
Internet: www.kba-print.de

Unsere Zeichen: W1.2067PCT/W-KL/05.0382/SI/sb

Datum: 22.02.2005  
Unsere Zeichen: W1.2067PCT  
Tel: 0931 909- 44 30  
Fax: 0931 909- 47 89  
Ihr Schreiben vom: 17.02.2005  
Ihre Zeichen: PCT/EP2004/052525

Internationale Patentanmeldung PCT/EP2004/052525  
Anmelder: Koenig & Bauer Aktiengesellschaft et al.

**AUF DEN BESCHEID VOM 17.02.2005  
WERDEN ÄNDERUNGEN NACH ART. 34 PCT EINGEREICHT**

1. Es werden eingereicht

1.1. Ansprüche

(Austauschseiten 11 bis 14, Fassung 2005.02.22)

1.1.1. Neuer Anspruch 1

Der neue Anspruch 1 wurde aus Merkmalen der  
ursprünglichen Ansprüche 1, 9, 5, 22 und 3 gebildet.

1.1.2. Ursprünglicher Anspruch 2

Der ursprüngliche Anspruch 2 bleibt unverändert.

1.1.3. Neue Ansprüche 3 und 5

Die ursprünglichen Ansprüche 4 und 7 wurden zu  
neuen Ansprüchen 3 und 5 umnummeriert.

Aufsichtsrat:  
Peter Reimpell, Vorsitzender  
Vorstand:  
Dipl.-Ing. Albrecht Bolza-Schünemann,  
Vorsitzender  
Dipl.-Ing. Claus Bolza-Schünemann,  
stellv. Vorsitzender  
Dr.-Ing. Frank Junker  
Dipl.-Betriebsw. Andreas Mößner  
Dipl.-Ing. Walter Schumacher

Sitz der Gesellschaft Würzburg  
Amtsgericht Würzburg  
Handelsregister B 109  
UIDNR: DE134165982

Postbank Nürnberg  
BLZ 760 100 85, Konto-Nr. 422 850  
IBAN: DE18 7601 0085 0000 4228 50  
BIC: PBNKDEFF760

HypoVereinsbank AG Würzburg  
BLZ 790 200 76, Konto-Nr. 11 54400  
IBAN: DE09 7902 0076 0001 1544 00  
BIC: HYVEDEMM455

Commerzbank AG Würzburg  
BLZ 790 400 47, Konto-Nr. 6820005  
IBAN: DE23 7904 0047 0682 0005 00  
BIC: COBADEFF

Deutsche Bank AG Würzburg  
BLZ 790 700 16, Konto-Nr. 0247247  
IBAN: DE51 7907 0016 0024 7247 00  
BIC: DEUTDEMM790

Dresdner Bank AG Würzburg  
BLZ 790 800 52, Konto-Nr. 301615800  
IBAN: DE34 7908 0052 0301 6158 00  
BIC: DRESDEFF790

1.1.4. Neuer Anspruch 4

Der ursprüngliche Anspruch 6 wurde zum neuen Anspruch 4 umnummeriert und der Ausdruck „Auslegevorrichtung“ wurde durch den Ausdruck „Vorrichtung“ ersetzt.

1.1.5. Neuer Anspruch 6

Der neue Anspruch 6 wurde aus Merkmalen des ursprünglichen Anspruchs 8 sowie aus Merkmalen, die der Seite 3, Absatz 2 der Beschreibung entnehmbar sind, gebildet.

1.1.6. Neue Ansprüche 7 bis 20

Die ursprünglichen Ansprüche 10 bis 22 und 24 wurden zu neuen Ansprüchen 7 bis 20 umnummeriert und ggf. wurden die Rückbezüge geändert.

1.1.7. Ursprüngliche Ansprüche 1, 3, 5, 9, 22 und 25 bis 28

Die ursprünglichen Ansprüche 1, 3, 5, 9, 22 und 25 bis 28 wurden gestrichen.

1.2. Beschreibungseinleitung

(Austausch-/Zusatzseiten 1, 2 und 2a, Fassung 2005.02.22)

Der Titel wurde geändert in „Vorrichtung zum Auslegen von flachen Gegenständen mittels einer Förderstrecke“.

Dementsprechend wurde der Absatz 3 der Seite 1 und der Absatz 2 der Seite 2 der ursprünglichen Beschreibung angepasst.

Der Ausdruck „des Anspruchs 1 oder 25“ wurde geändert in „des Anspruchs 1“.

Die US 5 236 188 A, die FR 2 760 733 A1, die DE 100 03 284 A1 und die  
US 5 485 992 A wurden gewürdigt.

## 2. Zu den Entgegenhaltungen

Nach diesseitiger Ansicht sind bei allen Entgegenhaltungen mit mindestens drei  
Schaufelräder Zusatzeinrichtungen, insbesondere Weichen vorgesehen, um die  
Produkte aus der Förderstrecke auszuschleusen. Insbesondere bei der US 5 236 188 A  
ist zum Ausschleusen jedem Schaufelrad ein eigener, zusätzlicher Transportzylinder  
zugeordnet.

Lediglich bei der US 5 485 992 A ist das alternierende Ablegen ohne Weiche durch die  
spezielle Anordnung von den beiden Schaufelrädern möglich. Diese Anordnung ist aber  
nicht auf drei oder mehr Schaufelräder übertragbar.

Um ohne Weiche zu arbeiten, sind insbesondere Schaufelräder mit wenigen (auf die  
Anzahl der unterschiedlichen Produkten angepassten) Schaufeln notwendig, da bei  
Schaufelrädern mit vielen Schaufeln alle Produkte gleich im ersten Schaufelrad  
ausgeschleust würden.

Der FR 2 760 733 ist kein Hinweis zu entnehmen, mehrere Schaufelräder mit wenigen  
Schaufeln zu verwenden um die „Weichfunktion“ zu integrieren.

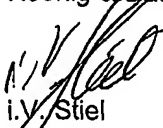
## 3. Interview

Sollten seitens der Prüfungsabteilung Bedenken bezüglich erfinderischer Tätigkeit der  
eingereichten Patentansprüche bestehen, wird vor Erstellung des internationalen  
vorläufigen Prüfungsberichtes um ein

### INTERVIEW

gebeten. Eine kurzfristige Terminabsprache kann unter der Telefon-Nr.  
0931 / 909-44 30 erfolgen.

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft

  
i. V. Stiel

Allg. Vollm. Nr. 36992

  
i.A. Seibert

Anlagen

Ansprüche, Austauschseiten 11 bis 14,  
Beschreibung, Austausch-/Zusatzseiten 1, 2 und 2a,  
jeweils Fassung 2005.02.22, 3fach

## Beschreibung

### Vorrichtung zum Auslegen von flachen Gegenständen mittels einer Förderstrecke

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Auslegen von flachen Gegenständen mittels einer Förderstrecke gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine solche Auslegevorrichtung kommt insbesondere am Ausgang einer Rotationsdruckmaschine zum Einsatz, um aus einem Strang von bedruckten Papierbahnen vereinzelte Signaturen auf eine Mehrzahl von Förderbändern auszulegen. Eine bekannte Auslegevorrichtung dieses Typs ist z. B. in DE 101 16 346 A1 beschrieben. Diese bekannte Vorrichtung verwendet Förderstrecken, in denen eine Signatur zwischen Endlosbändern eingeklemmt gefördert wird, die jeweils um eine Mehrzahl von Walzen geschlungen sind. Zum Verteilen der Signaturen auf verschiedene Auslegestellen ist die Förderstrecke mehrfach gegabelt, und an den Gabelungen befindet sich jeweils eine Signaturweiche in Form eines hin und her beweglichen Keils, der je nach Stellung eine ihn passierende Signatur in unterschiedliche Richtungen ablenkt und so auf unterschiedliche Zweige der Förderstrecke führt. Um einen Strom mit Hilfe einer solchen Signaturweiche auf zwei verschiedene Wege zu verteilen, muss die Signaturweiche jeweils zwischen zwei Durchgängen von Signaturen ihre Stellung wechseln können. Dies ist nur möglich, wenn die Signaturen nicht unmittelbar aufeinander folgen. Wenn die Signaturen aus einer kontinuierlichen Bahn geschnitten werden, ist ein solcher Abstand zwischen den Signaturen nur erzielbar, wenn die Geschwindigkeit der Förderstrecke deutlich größer ist als die der Bahn vor dem Zerschneiden. Je kleiner der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Signaturen in Höhe der Weiche ist, um so schneller muss diese umschalten können. Dies führt zu erheblichen Anforderungen an die Mechanik der Signaturweiche, die nur mit beträchtlichem technischen Aufwand und

dementsprechenden Kosten zu erfüllen sind.

Die US 5 236 188 A beschreibt eine Vorrichtung zum Ablegen von Druckprodukten mit mehreren, nebeneinander angeordneten Schaufelrädern. Dabei ist zwischen einer Förderstrecke mit Transportbändern für jedes Schaufelrad ein eigener Übergabezylinder mit Greifern notwendig.

Die FR 2 760 733 A1 offenbart ein Schaufelrad mit zwei Schaufeln.

Die DE 100 03 284 A1 und die US 5 485 992 A beschreiben zwei phasenverschobene drehende Schaufelräder, die Druckprodukte alternierend ablegen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Auslegen von flachen Gegenständen mittels einer Förderstrecke zu schaffen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, dass die Vorrichtung ohne schnell und diskontinuierlich bewegliche Teile wie etwa die oben beschriebene Signaturweiche auskommt. Außerdem sind keine großen Abstände zwischen auf der Förderstrecke aufeinanderfolgenden Gegenständen, erforderlich, um diese problemlos unterschiedlichen Auslegestellen zuführen zu können.

Vorzugsweise sind die Schaufelräder auf einer Seite und/oder unterhalb der Förderstrecke angeordnet, so dass die auf der Förderstrecke geförderten Gegenstände aufgrund ihres eigenen Gewichts dazu neigen, in ein Fach eines Schaufelrades einzudringen, wenn dies möglich ist.

Eine Spitze jeder Schaufel, die die Förderstrecke kreuzt, während das von der Schaufel

2005-02-22

2a

gebildete Fach an die Förderstrecke angrenzt, dient dazu, das vordere Ende eines Gegenstandes, der sich auf der Förderstrecke in Höhe des Fachs eines Schaufelrades befindet, abzufangen und in das Fach hinein abzulenken. Zu diesem Zweck ist auch bevorzugt, dass die Umfangsgeschwindigkeit der Schaufel kleiner als die Fördergeschwindigkeit der Förderstrecke ist.

Für die Vorrichtung genügt es, wenn jedes Schaufelrad nur eine einzige Schaufel aufweist. Es können auch zwei Schaufeln pro Schaufelrad vorgesehen werden, da dies die Auswuchtung der Schaufelräder vereinfacht und im Vergleich zu dem Fall mit einer einzigen Schaufel keine nennenswerte Vergrößerung des Umfangs des Schaufelrades

2005-02-22

## Ansprüche

1. Vorrichtung zum Auslegen einer Förderstrecke (03) zum Fördern eines Stroms von auszulegenden flachen Gegenständen und einer Mehrzahl N von Schaufelrädern (08) mit jeweils wenigstens einem durch eine Schaufel (09) begrenzten Fach (11) zum Übernehmen eines Gegenstandes aus der Förderstrecke (03) und Auslegen des Gegenstandes an einer Auslegestelle (17), wobei die entlang der Förderstrecke (03) hintereinander angeordneten und die Förderstrecke (03) berührenden Schaufelräder (08) mit einer solchen Phasenverschiebung zueinander drehbar sind, dass von N nacheinander auf der Förderstrecke (03) geförderten Gegenständen jeder in ein Fach (11) eines anderen Schaufelrades (08) gelangt, wobei die Zahl N der Schaufelräder (08) ganzzahlig und größer gleich 3 ist, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Schaufelrad (08) weniger als 5 Schaufeln (09) aufweist, dass die Förderstrecke (03) Transportbänder (06) aufweist und dass eine Spitze (12) wenigstens einer Schaufel (09) die von den Transportbändern (06) gebildete Förderstrecke (03) kreuzt, während das von der Schaufel (09) gebildete Fach (11) an die Förderstrecke (03) angrenzt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schaufelräder (08) unterhalb der Förderstrecke (03) angeordnet sind.
3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Umfangsgeschwindigkeit der Schaufelräder (08) kleiner als die Fördergeschwindigkeit der Förderstrecke (03) ist.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Schaufelrad (08) genau eine oder zwei Schaufeln (09) aufweist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass N der Zahl der



unterschiedlichen hintereinander auf der Förderstrecke (03) angeordneten Gegenstände entspricht.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass benachbarte Schaufelräder (08) mit einer Phasenverschiebung von  $2\pi(d/vT \pm 1/mN)$  rotieren, wobei d der Abstand der Schaufelräder (08), m die Zahl ihrer Schaufeln (09), N die Zahl der Schaufelräder, v die Fördergeschwindigkeit der Förderstrecke (03) und T der Zeitabstand zwischen zwei geförderten Druckerzeugnissen (13; 14) ist.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Zahl N der Schaufelräder (08) vier ist.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Förderstrecke (03) eine Querschneideinrichtung (01) vorgelagert ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Förderstrecke (03) einen horizontalen Abschnitt, an dem die Schaufelräder (08) angeordnet sind, aufweist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Förderstrecke (03) einen vertikalen Abschnitt umfasst, der an die Querschneideinrichtung (01) anschließt.
11. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen zwei Schaufelrädern (08) jeweils ein Abschnitt der Förderstrecke (03) angeordnet ist.
12. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass alle Schaufelräder (08) auf einer Seite der Förderstrecke (03) angeordnet sind.

13. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass alle Schaufelräder (08) unterhalb der Förderstrecke (03) angeordnet sind.
14. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in einem ersten Schaufelrad (08) identische erste Gegenstände und in einem zweiten Schaufelrad (08) identische zweite, sich von den ersten Gegenständen unterscheidende Gegenstände angeordnet sind.
15. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in einem zweiten Schaufelrad (08) identische zweite Gegenstände und in einem dritten Schaufelrad (08) identische dritte, sich von den zweiten Gegenständen unterscheidende Gegenstände angeordnet sind.
16. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in einem dritten Schaufelrad (08) identische dritte Gegenstände und in einem vierten Schaufelrad (08) identische vierte, sich von den dritten Gegenständen unterscheidende Gegenstände angeordnet sind.
17. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Rotationsachse der Schaufelräder (08) in einer Ebene angeordnet sind.
18. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Gegenstände als Druckerzeugnisse ausgebildet sind.
19. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung einen Falzmesserzylinder (07) aufweist.
20. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung einen

Sammelzylinder (07) aufweist.

Translation of the pertinent portions of a response by KBA,  
dtd. 02/22/2005

**RESPONSIVE TO THE NOTIFICATION OF 02/17/2005  
AMENDMENTS UNDER ART. 34 PCT ARE BEING FILED**

1. The following are being filed:

1.1 Claims

(Replacement pages 11 to 14, version of  
02/22/2005)

1.1.1 New claim 1

New claim 1 was formed from the characteristics  
of originals claims 1, 9, 5, 22 and 3.

1.1.2 Original claim 2

Original claim 2 remains unchanged.

1.1.3 New claims 3 and 5

Original claims 4 and 7 were renumbered as new  
claims 3 and 5.

1.1.4 New claim 4

Original claim 6 was renumbered as new claim 4  
and the expression "depositing device" was replaced by the  
expression "device".

1.1.5 New claim 6

New claim 6 was formed from the characteristics  
of original claim 8, as well as from characteristic which can  
be taken from page 3, paragraph 2, of the specification.

1.1.6 New claims 7 to 20

Original claims 10 to 22 and 24 were renumbered  
as new claims 7 to 20, and their dependencies were changed if  
required.

1.1.7 Original claims 1, 3, 5, 9 and 25 to 28

Original claims 1, 3, 5, 9 and 25 to 28 were  
cancelled.

1.2 Preamble of the Specification  
(Replacement/added pages 1, 2 and 2a, version of  
02/22/2005)

The title was changed to "Device for Depositing Flat Objects by Means of a Conveying Track".

Accordingly, paragraph 3 of page 1 and paragraph 2 of page 2 of the original specification were changed.

The expression "of claim 1 or 25" was changed to "of claim 1".

USP 5,236,188, FR 2 760 733, DE 100 03 284 A1 and USP 5,485,992 were acknowledged.

2. Re.: The cited references.

In our opinion, in all cited references with at least three paddle wheels additional devices are provided, in particular shunts, for removing the products from the conveying track. In particular in connection with USP 5,236,188 its own additional transport cylinder is assigned to each paddle wheel for the removal.

Only in connection with USP 5,485,992 is the alternating deposition possible without a shunt because of the special arrangement of both paddle wheels. However, this arrangement cannot be transferred to three or more paddle wheels.

For operating without a shunt, paddle wheels are in particular required with few paddles (adapted to the number of different products), since with paddle wheels with many paddles all products would be removed already by the first paddle wheel.

No suggestion can be taken from FR 2 760 733 for using several paddle wheels with few paddles in order to integrate the "shunt function".

3. Interview

Should there be doubts on the part of the Examination Department regarding the inventive activities in connection with the filed claims, an

INTERVIEW

is requested prior to the preparation of the international

preliminary examination report. Agreement regarding a date can be quickly established by calling 0931 / 909-44 30.

Enclosures

Claims, replacement pages 11 to 14

Specification, Replacement/added pages 1, 2 and 2a,  
each in the version of 02/22/2005, in triplicate.

## Specification

### Device for Delivering Flat Objects by Means of a Conveying Track.

The invention relates to a device and a method for delivering flat objects by means of a conveying track in accordance with the preamble of claim 1.

Such a delivery device is employed in particular at the outlet of a rotary printing press in order to deliver individual signatures from a continuous web of imprinted paper webs to a plurality of conveyor belts. A known delivery device of this type is described in DE 101 16 346 A1, for example. This known device employs conveying tracks in which a signature is conveyed clamped between endless belts, which are respectively looped around a plurality of rollers. For distributing the signatures to different delivery points, the conveying track is forked several times, and a signature shunt in the form of a wedge is located at the respective forks, which can be moved back and forth and, depending on the position, diverts a passing signature into different directions, and in this way conducts it to different branches of the conveying track. For distributing a flow with the aid of such a signature shunt over two different paths, the signature shunt must be able to change its position between respectively two passages of signatures. This is only possible if the signatures do not directly follow each other. If the signatures are cut from a continuous web, such a distance between signatures can only be achieved if the speed of the conveying track is clearly

W1.2067PCT

Replacement Page

PCT/EP2004/052525

02/22/2005

greater than that of the web prior to cutting. The shorter the distance between two successive signatures at the level of the shunt is, the faster the latter must be able to switch. This leads to considerable demands made on the mechanical system of the signature shunt, which can only be



met with considerable technical outlay and corresponding costs.

USP 5,236,188 describes a method for depositing printed products, having several paddle wheels arranged next to each other. Here, a separate transfer cylinder with grippers is required for each paddle wheel between a transport track with conveyor belts.

FR 2 760 733 discloses a paddle wheel with two paddles.

DE 100 03 284 A1 and USP 5,485,992 describe two phase-shifted rotating paddle wheels, which alternately deposit printed products.

The object of the invention is based on creating a device and a method for delivering flat objects by means of a conveying track.

In accordance with the invention, this object is attained by means of the characteristics of claim 1.

The advantages which can be achieved by means of the invention lie in particular in that the device makes do without rapidly and discontinuously moved parts, such as for example the above described signature shunt. Furthermore, no large distances are required between objects following each other on the conveying track in order to transport them without problems to different delivery positions.

Paddle wheels are preferably arranged on one side and/or below the conveying track, so that the objects conveyed on the conveying track tend to push into a compartment of the paddle wheel because of their inherent weight, if that is possible.

W1.2067PCT  
02/22/2005

Replacement Page

PCT/EP2004/052525

A tip of each paddle crossing the conveying track while

02/22/2005

2a

the compartment formed by the paddle adjoins the conveying track is used to catch the front end of an object which is located on the conveying track at the level of the compartment of a paddle, and to guide it into the compartment. To this end it is also preferred for the circumferential speed of the paddle to be less than the conveying speed of the conveying track.

It is sufficient for the device if each paddle wheel has only a single paddle. It is also possible to provide two paddles per paddle wheel, since this simplifies the balancing of the paddle wheels and, in comparison with the case with a single paddle, makes no noticeable increase of the

02/22/2005

11

## Claims

1. A device for laying out a conveying track (03) for conveying a flow of flat objects to be deposited and a plurality N of paddle wheels (08), each with at least one compartment (11) delimited by a paddle (09) for taking over an object from the conveying track (03) and depositing the object at a deposit location (17), wherein the paddle wheels (08), which are arranged along the conveying track (03) one behind the other and touch the conveying track (03) are rotatable in respect to each other with such a phase shift that of N objects, which conveyed one behind each other on the conveying track (03), each one reaches a compartment (11) of a different paddle wheel (08), wherein the number N of the paddle wheels (08) is a whole number and greater than or equal to 3, characterized in that each paddle wheel (08) has less than five paddles (09), that the conveying track (03) has conveyor belts (06), and that a tip (12) of at least one paddle (09) crosses the conveying track (03) formed by the conveyor belts (06) while the compartment (11) formed by the paddle (09) adjoins the conveying track (03).

2. The device in accordance with claim 1, characterized in that the paddle wheels (08) are arranged below the conveying track (03).

3. The device in accordance with one of the preceding claims, characterized in that the circumferential speed of

02/22/2005

the paddle wheels (08) is less than the conveying speed of the conveying track (03).

4. The device in accordance with one of the preceding claims, characterized in that each paddle wheel (08) has exactly one or two paddles (09).

5. The device in accordance with claim 1, characterized in that N corresponds to the number of

02/22/2005

12

different objects, which are arranged one behind the other on the conveying track (03).

6. The device in accordance with one of the preceding claims, characterized in that adjoining paddle wheels (08) rotate at a phase shift of  $2\pi(d/vT \pm 1/mN)$ , wherein  $d$  is the distance between the paddle wheels (08),  $m$  the number of their paddles (09),  $N$  the number of the paddle wheels (08),  $v$  the conveying speed of the conveying track (03) and  $T$  the time interval between two conveyed printed products (13, 14).

7. The device in accordance with one of the preceding claims, characterized in that the number  $N$  of the paddle wheels (08) is four.

8. The device in accordance with one of the preceding claims, characterized in that a transverse cutting device (01) is placed upstream of the conveying track (03).

9. The device in accordance with claim 1, characterized in that the conveying track (03) has a horizontal section, at which the paddle wheels (08) are arranged.

10. The device in accordance with claim 8, characterized in that the conveying track (03) has a vertical section which follows the transverse cutting device (01).

02/22/2005

11. The device in accordance with claim 1, characterized in that a section of the conveying track (03) is arranged between respectively two paddle wheels (08).

12. The device in accordance with claim 1, characterized in that all paddle wheels (08) are arranged on one side of the conveying track (03).

13. The device in accordance with claim 1, characterized in that all paddle wheels (08) are arranged below the conveying track (03).

14. The device in accordance with claim 1, characterized in that identical first objects are arranged in a first paddle wheel (08), and identical second objects, which differ from the first objects, in a second paddle wheel (08).

15. The device in accordance with claim 1, characterized in that identical second objects are arranged in a second paddle wheel (08), and identical third objects, which differ from the second objects, in a third paddle wheel (08).

16. The device in accordance with claim 1, characterized in that identical third objects are arranged in a third paddle wheel (08), and identical fourth objects, which differ from the third objects, in a fourth paddle wheel (08).

17. The device in accordance with claim 1, characterized in that the axes of rotation of the paddle wheels (08) are arranged on one level.

18. The device in accordance with claim 1,



02/22/2005

characterized in that the objects are embodied as printed products.

19. The device in accordance with claim 1, characterized in that the device has a folding blade cylinder (07).

20. The device in accordance with claim 1,

W1.2067PCT  
02/22/2005

Replacement Page

PCT/EP2004/052525

14

characterized in that the device has a collecting cylinder  
(07).